植 物 分 类 学 报 39(6):523~525(2001)
Acta Phytotaxonomica Sinica

江西九江新公园猫爪草染色体数目错误报道的更正

王勇 王青锋* 郭友好 Gituru W. Robert
(武汉大学生命科学学院植物系统学与植物进化生物学研究室 武汉 430072)

Correction: chromosome number of *Ranunculus ternatus* Thunb. from Jiujiang New Park, Jiangxi

WANG Yong WANG Qing-Feng* GUO You-Hao Gituru W. Robert
(*Laboratory of Plant Systematics and Evolutionary Biology, College of Life Sciences, Wuhan University*, Wuhan 430072)

Abstract This paper corrects the chromosome number of *Ranunculus ternatus* from Jiujiang New Park, Jiangxi, reported by Liao *et al*. in 1991. The chromosome number of this species is found to be 2n = 16, very stable within the population. The previous report of the tetraploid number of 2n = 32 represents a miscount, which may be caused by overlapping of two metaphase cells.

Key words *Ranunculus ternatus*; Chromosome number

摘要 对江西九江新公园猫爪草染色体数目的报道进行了改正,发现其染色体数目稳定,为 2n = 16, 因此该种并不象前人所报道的那样是一个多倍体复合体。

关键词 猫爪草; 染色体数目

我们在研究猫爪草 *Ranunculus ternatus* Thunb.的种下变异和分化时,曾实地调查了廖亮等(Liao *et al*.,1991)研究并报道过的九江新公园居群,发现那里的猫爪草居群内的个体在外部形态上呈现强烈的分异。单就叶型来讲,有从同模式标本相同的三出复叶、小叶三浅裂类型到小叶多重复裂类型,并且中间存在一系列连续分化式样(图 1)。我们查证了现存于九江师范学院标本馆、廖亮等用于核型研究的猫爪草凭证标本(廖亮 PB 8711215; 廖亮 PB 8712271),发现具有 D 类型叶的植株即为文中提到的四倍体猫爪草。

我们从上述具不同分化程度、不同分化类型的植株上分别取了若干根尖材料,参照廖亮等(Liao *et al*.,1991)的方法做了根尖体细胞染色体观察(凭证标本存于武汉大学植物标本馆,标本号为: WY,9904031WH; WY,9904032WH; WY,9904033WH; WY,9904034WH; WY,9904035WH)。结果如下:上述具不同分化程度、不同分化类型的猫爪草植株的染色体数目和核型基本一致,即:2n = 2x = 16 = 8m + 2sm + 6st(图 2),与徐炳声和黄少甫(1985)及廖亮等(Liao *et al*.,1991)报道的二倍体核型基本相同。

在实验中,我们还发现同一根尖材料中存在 32 条染色体集中在一起的现象,我们认为这是由于预处理造成个别细胞多倍化或者由两个分裂中期相细胞重叠在一起造成的,这两种情况在用压片法制作根尖染色体制片中颇为常见。从廖亮文中的图版照片来看,其四倍体猫爪草的核型其实是后一种情况的假象(图 3)。我们同时还观察了武汉地区、河南省信阳地区等地的猫爪草根尖体细胞染色体(凭证标本存于武汉大学植物标本馆,标

2000-11-16 收稿,2001-02-28 收修改稿。
基金项目:国家重点基础研究发展规划(973)项目(G2000046805)及教育部"骨干教师项目"资助课题。
* 通讯联系人 (Author for correspondence)。

本号为:咸宁,王勇 WH 980315;武昌,王勇 WH 980320;鄂州,王勇 WH 990221;信阳,汪小凡 WH 980323),观察结果表明其染色体数目及形态基本一致。由此,我们认为猫爪草的体细胞染色体数目为 16,种内外部形态多态性明显,而无明显核型多态性,目前尚未发现有种内多倍体存在,尚不能肯定猫爪草是不是一个多倍体复合体(徐炳声,1998;廖亮等,1991),该物种是否存在种下多倍化演化过程(王文采,1994),还有待研究。

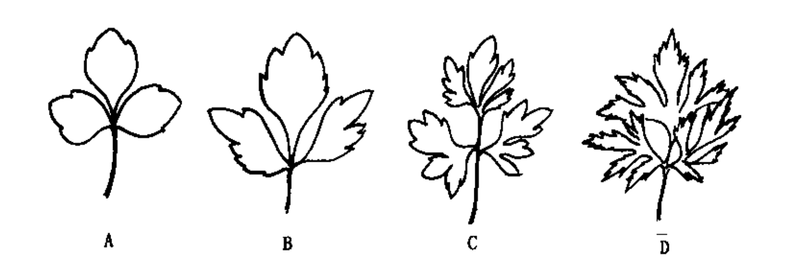


图 1 九江新公园猫爪草居群中叶形变异

Fig.1 Variation in the leaf shape within the population of *Ranunculus ternatus* from Jiujiang New Park, Jiangxi.

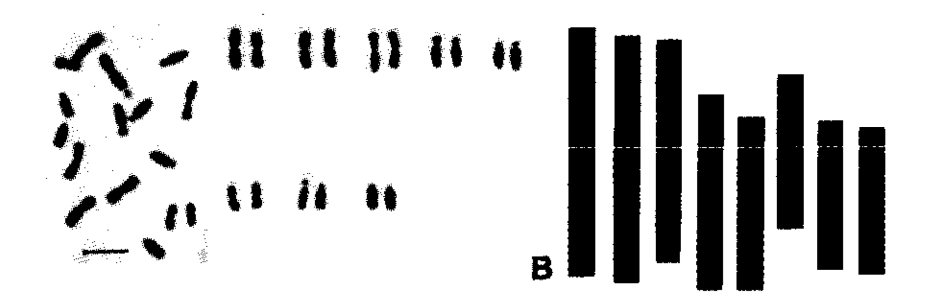


图 2 猫爪草的体细胞染色体及核型

Fig.2 The somatic chromosomes and karyotype of *Ranunculus ternatus*. Bar = 10 μm.



图 3 廖亮文中的四倍体猫爪草体细胞染色体照片示意图,其中一个染色体组用全黑表示,另一个用轮廓表示

Fig.3 Explanatory drawing for the photogragh of somatic chromosomes of the tetraploid race in *Ranunculus ternatus* reported by Liao *et al*.(1991), showing that the tetraploid number 2n = 32 represents a miscount caused by overlapping of two metaphase cells.

致谢 作者在标本查证及野外工作中曾得到九江师范学院廖亮教授、赵晔老师的热情帮助，在此深表谢意。

参 考 文 献

Hsu P-S(徐炳声), Huang S-F(黄少甫), 1985. Index of chromosome number reported in China. Investegatio et Studium Naturae, 5: 1 ~ 116

Hsu P-S (徐炳声), 1998. The species problem in plant taxonomy in China. Acta Phytotax Sin(植物分类学报), 36(5): 470 ~ 480

Liao L (廖亮), Xu L-L(徐玲玲), Yang D-Q(杨涤清), 1991. Studies on karyotypes of 5 species in *Ranunculus* from Jiangxi. Acta Phytotax Sin(植物分类学报), 29(2):178 ~ 183

Wang W-T(王文采), 1994. A revision of the *Ranunculus* in China. Bull Bot Res(植物研究), 15: 131 ~ 170

(责任编辑 汪桂芳)